

# これまでの研究会での指摘事項等について

湯水の影響に関するアンケートについて

各県の1人1日当たり上水道使用量について

# 湯水の影響に関するアンケートについて

## 第10回研究会：国土交通行政インターネットモニターアンケート（H20.12実施）の結果報告に対する委員からの指摘

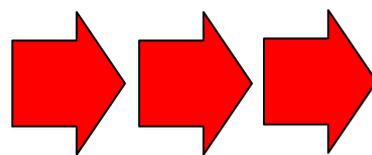
湧水の影響が最も大きい香川県が、安定供給への経済的な負担に対しては最も消極的という結果になっている。それに対する分析は？（望月委員）

サンプル（対象者）の数・属性等は、統計として十分なのか。（七戸委員）

単に結果を発表するのではなく、対象者の吟味、サンプルの偏り等を考慮して、引き続き検討する必要があるのでは。（井原会長）

回答者はモニター登録された、普段から国土交通行政に関心の高いと考えられる方70名

四国の一般意見とするには過少であり、かつ属性に偏りがある。



再調査

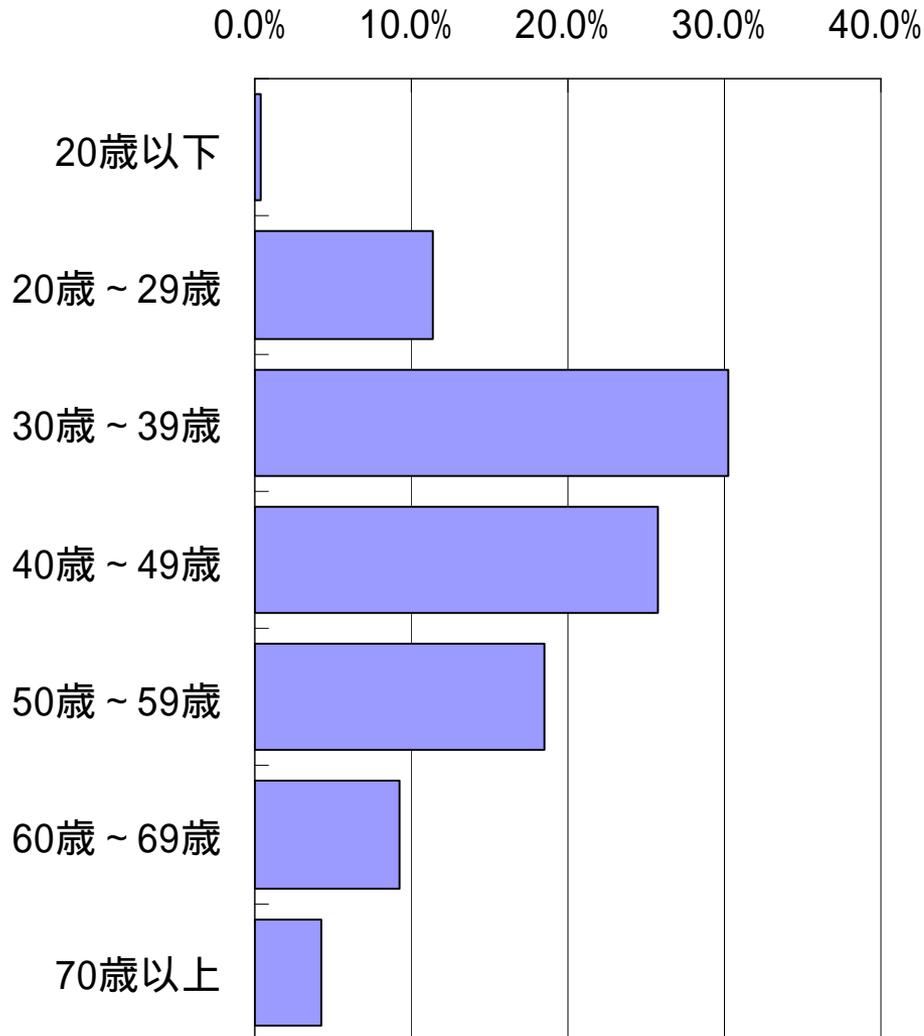
# 国土交通行政インターネットモニターアンケート (H20.12実施)とのサンプル数と属性(県別比率)の比較

項目	平成20年12月 インターネットモニターアンケート 『湯水について』	平成21年度 「湯水の影響に関するアンケート」
調査時期	平成20年12月～平成21年1月	平成21年8月～9月
主な対象湯水	平成20年湯水	平成21年湯水
有効回答数 (四国人口比)	70名 (0.002%)	2,334名 (0.06%)
四国回答者割合	<p>概ね四国人口比</p>	
対象者	モニター登録された方 (国土交通行政に関心が深い方)	無作為

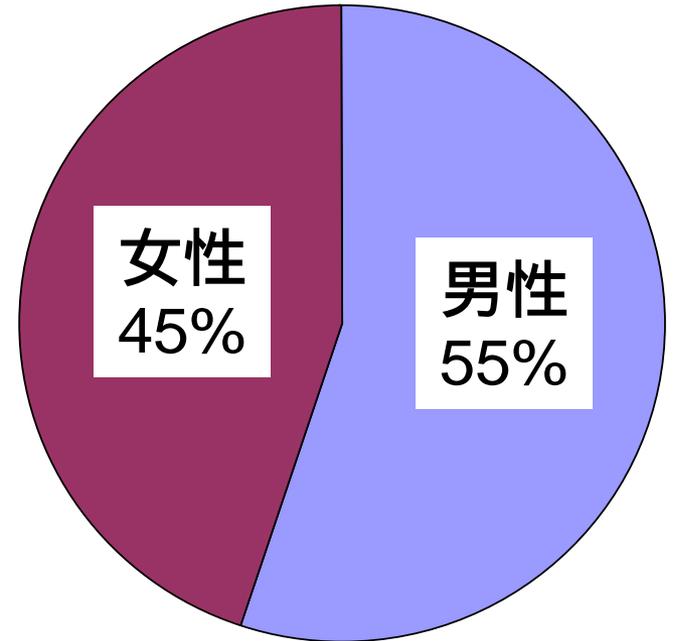
四国の人口は401万人(徳島79万人・香川100万人・愛媛144万人・高知78万人)として算定

# 【回答者の属性】

## 年齢構成



## 男女比率

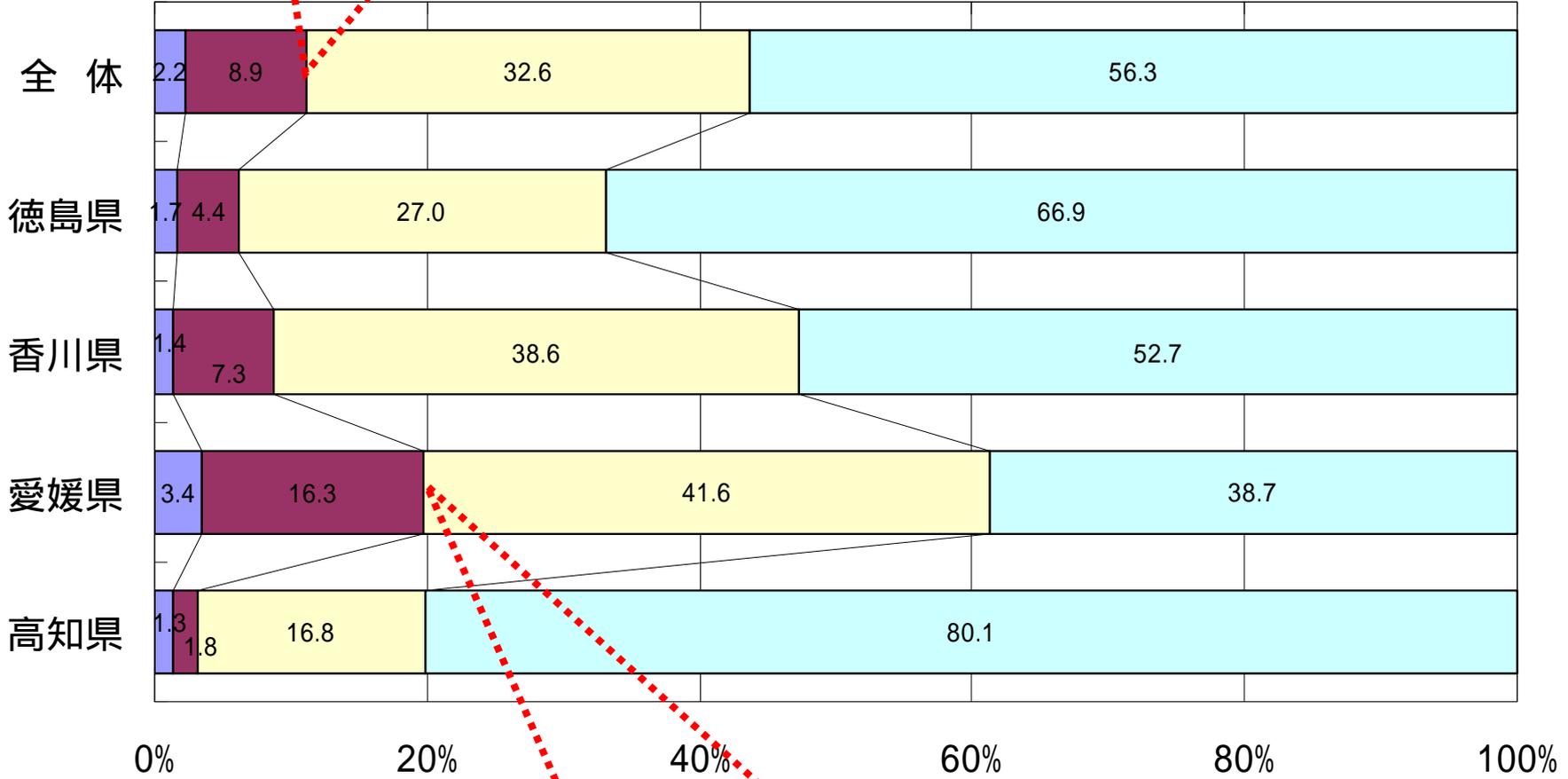




# Q.平成21年湯水(取水制限)で生活に影響はありましたか。

「困った(非常に・ときどき)」は  
約10人にひとり

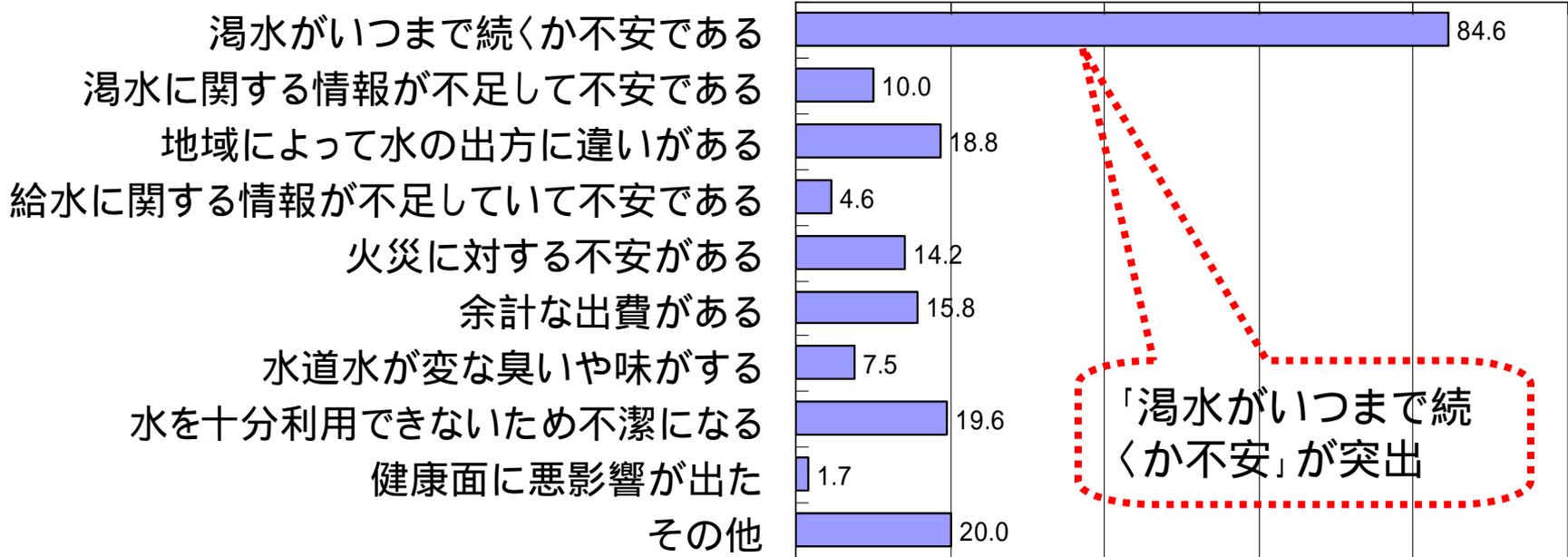
■ 非常に困った ■ ときどき困った ■ あまり困らなかった ■ 全く困らなかった



愛媛県の「困った(非常に・ときどき)」が  
やや多い・・・夜間断水の影響

**Q. 湯水(取水制限)による具体的な問題についてお答え下さい。(複数回答可)**  
 (前問で「非常に困った」、「ときどき困った」と回答した方にお聞きします)

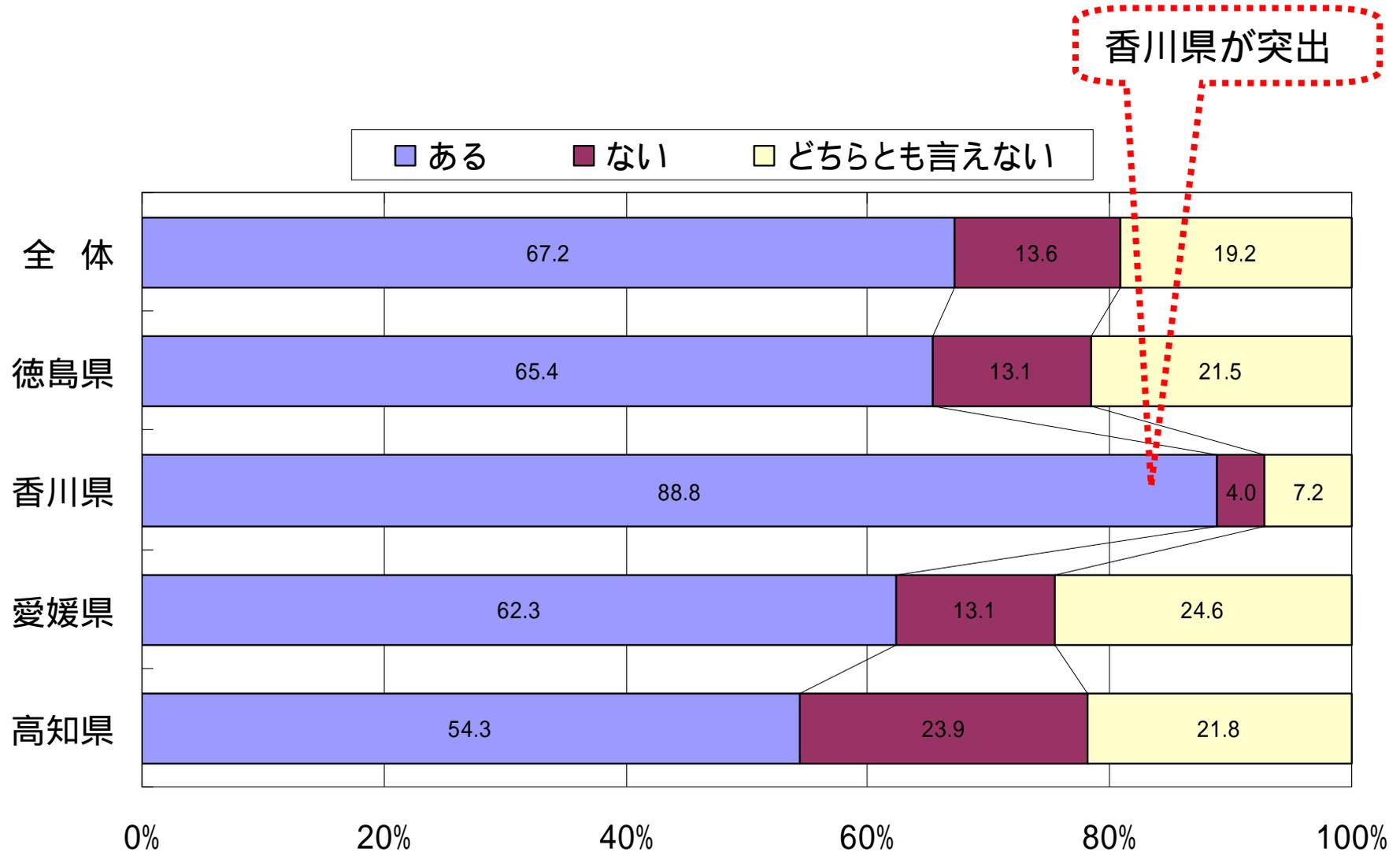
0%      20%      40%      60%      80%      100%



その他の具体的な意見

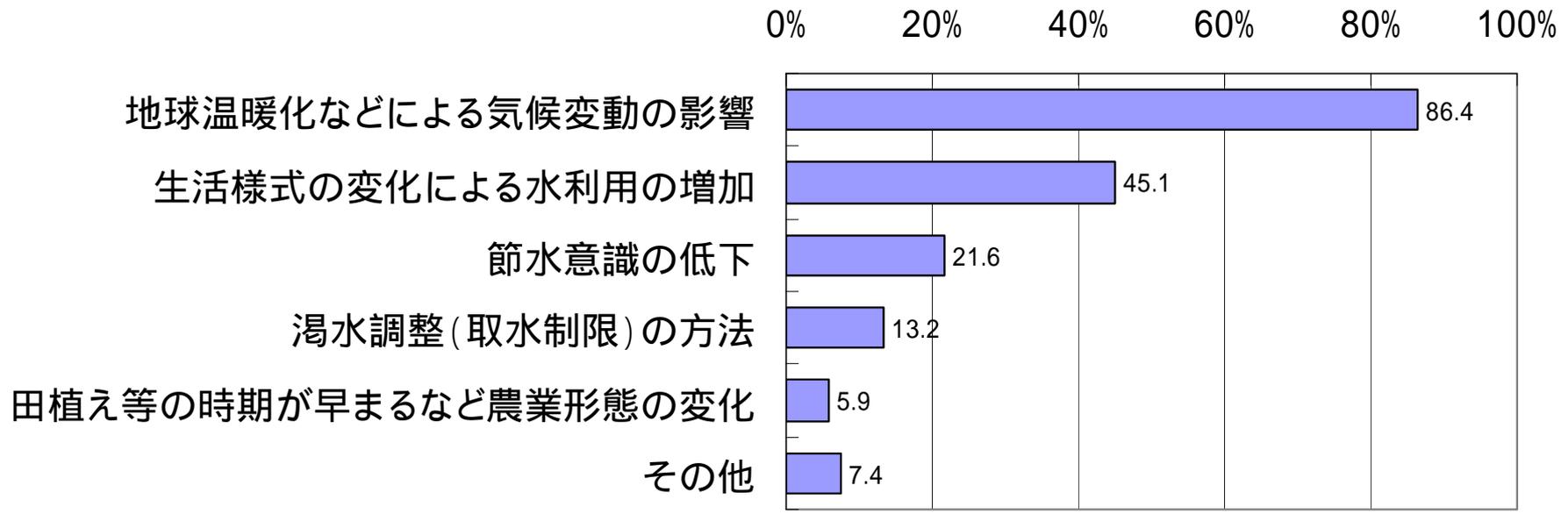
- ・水洗トイレの水の確保
- ・風呂の使用制限
- ・夜間断水後の水のにごり(にごりが解消するまで水を出しっぱなし)
- ・河川の流量の減少による悪臭の発生
- ・庭木、植栽の灌水ができない
- ・洗車ができない
- ・学校や公営プールの使用中止
- ・水道が出にくくなる
- ・農業用水の管理に苦慮した

# Q. 湯水になる頻度が近年多くなっているという実感はありますか。



# Q. 考えられる具体的な原因についてお答え下さい。(複数回答可)

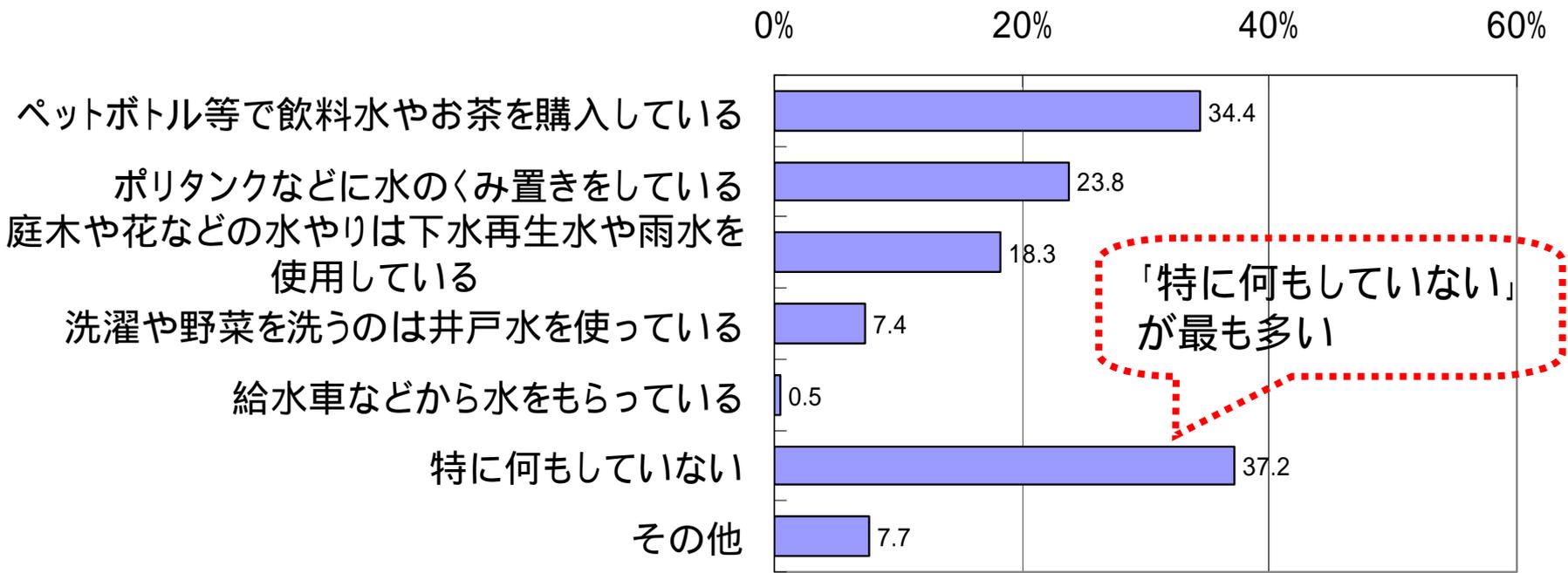
(前問で「ある」と答えられた方にお聞きします)



## その他の具体的な意見

- ・森林の荒廃や減少(保水力の低下)
- ・渇水に対する抜本的な対策の不備
- ・ダム運用に問題がある
- ・十分な水源が確保できていない

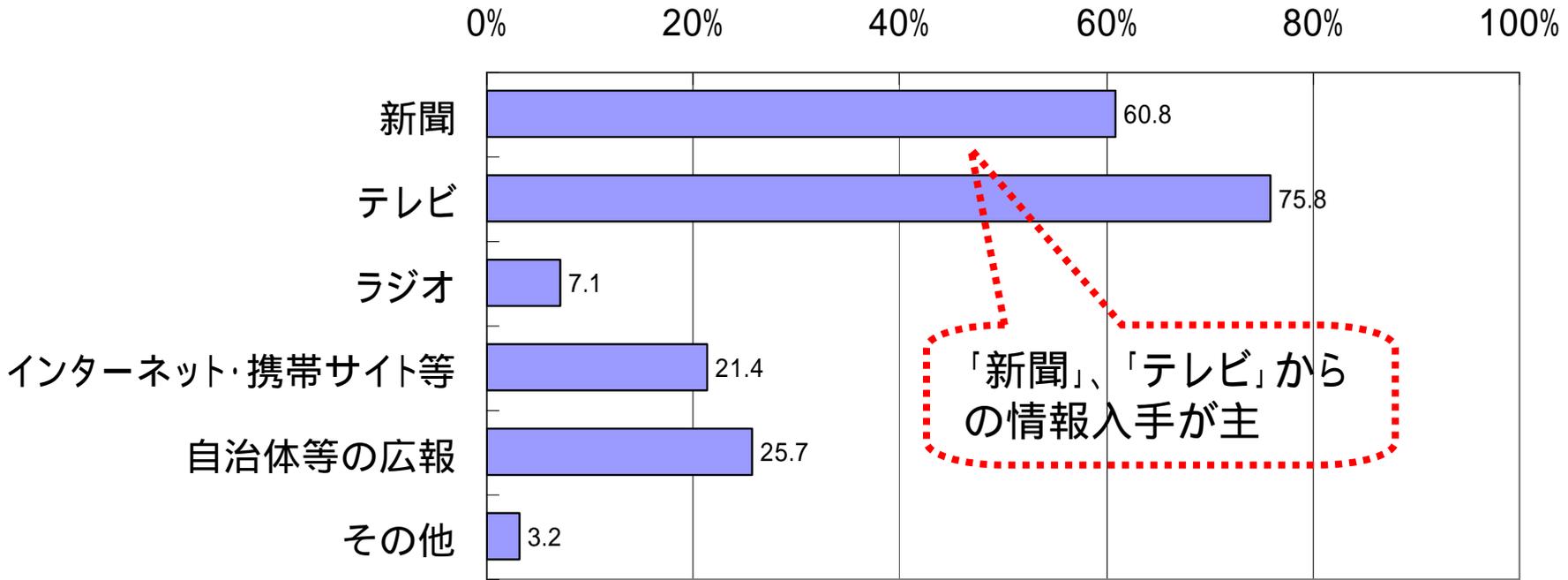
**Q. 湯水時において、水を確保するための取組についてお答え下さい。**  
**(複数回答可)**



**その他主な意見**

- ・風呂の残り湯の再利用(洗濯、水洗トイレ・庭木の灌水)
- ・井戸水の活用
- ・雨水タンクの活用

# Q. 今年の渇水に関する情報は、どのような手段で入手されましたか。(複数回答可)



## その他主な意見

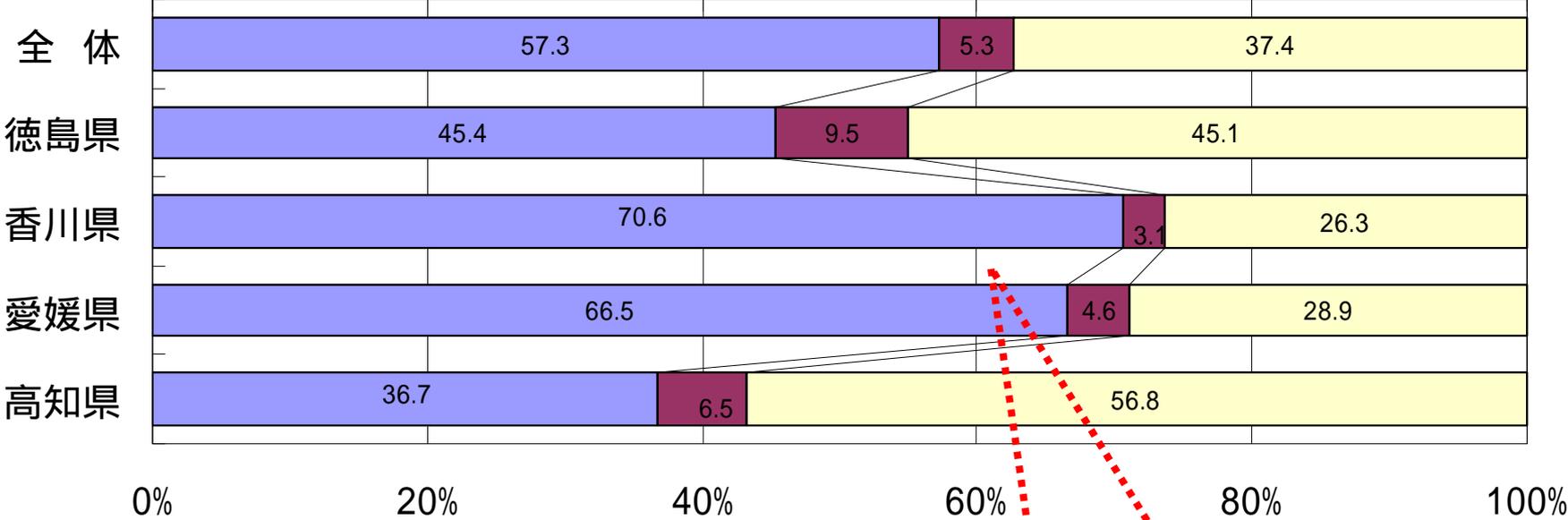
- ・職場、学校(保護者への案内)
- ・防災放送、広報車
- ・口コミ

## 参考意見

- ・渇水だということを知らなかった

# Q. 今年の渇水に関する情報は十分でしたか。(複数回答可)

■ 十分であった     
 ■ 不十分であった     
 ■ どちらとも言えない

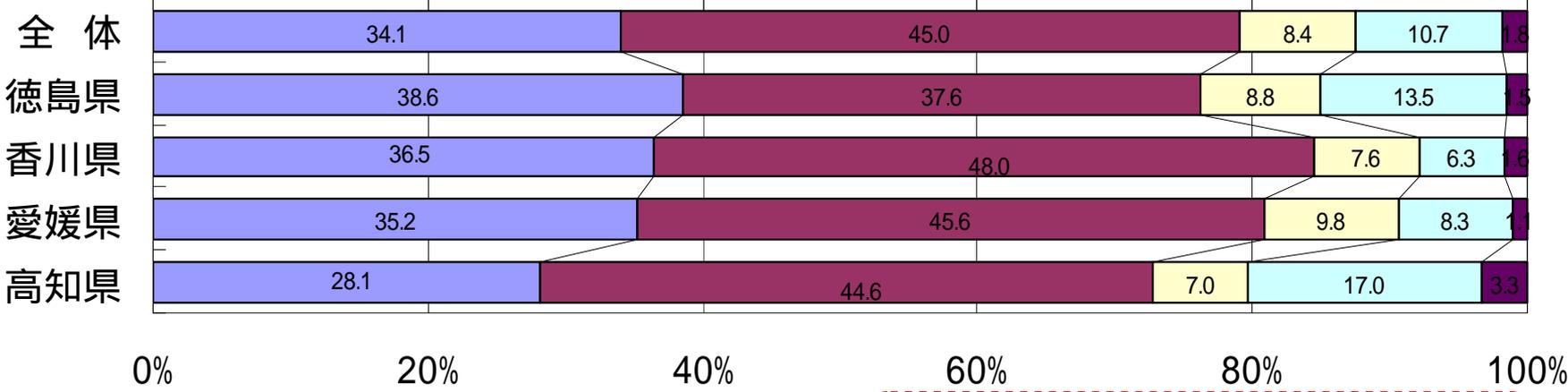
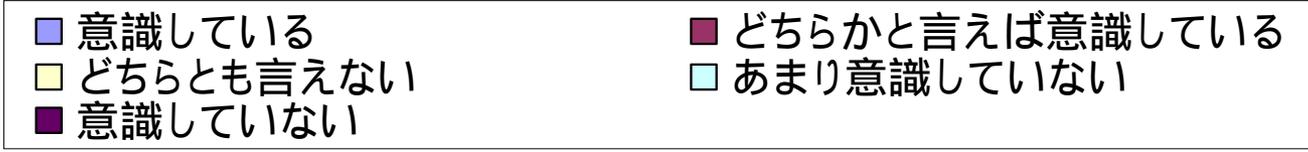


「十分であった」という意見は瀬戸内側が多い

## Q. 不十分な理由をご記入下さい。 (前問で「不十分であった」と答えられた方にお聞きします)

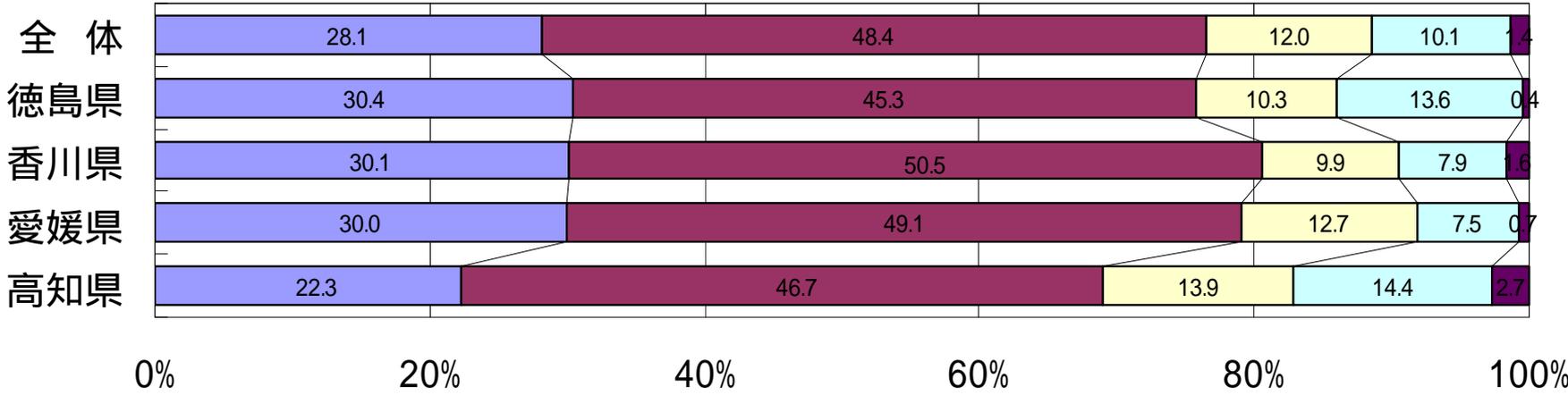
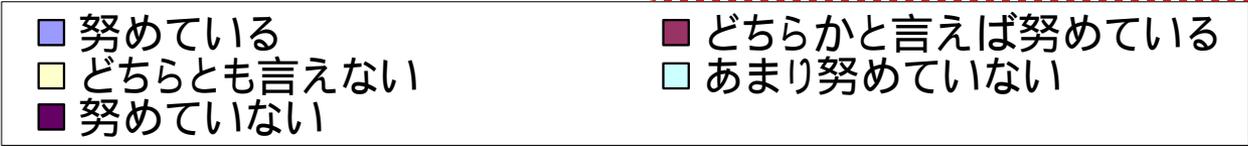
- 不十分な理由の主な意見**
- ・情報が少ない
  - ・四国外への報道では、四国全体が水不足という誤解を招く
  - ・ダム貯水率や節水率等が報道されるだけで、具体的な状況や影響が良く分からない
  - ・水の問題に関心を強める対策が必要
  - ・危機感が伝わらない
  - ・断水の実施や中止等の周知が不十分

# Q. 普段の生活から節水の意識はありますか。

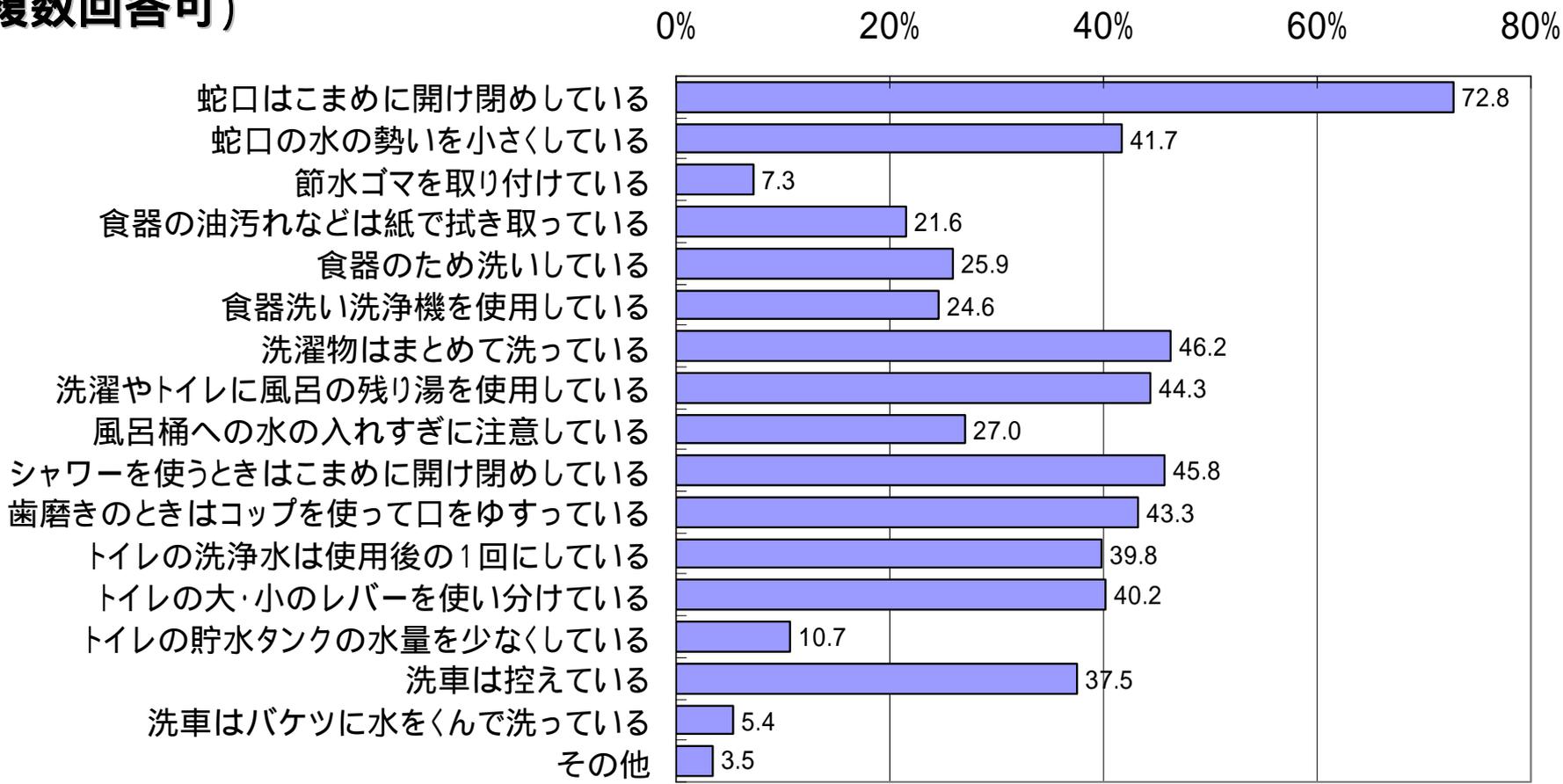


節水意識・節水努力の度合いは  
瀬戸内側が若干高い

# Q. 普段の生活から、節水に努めていますか。



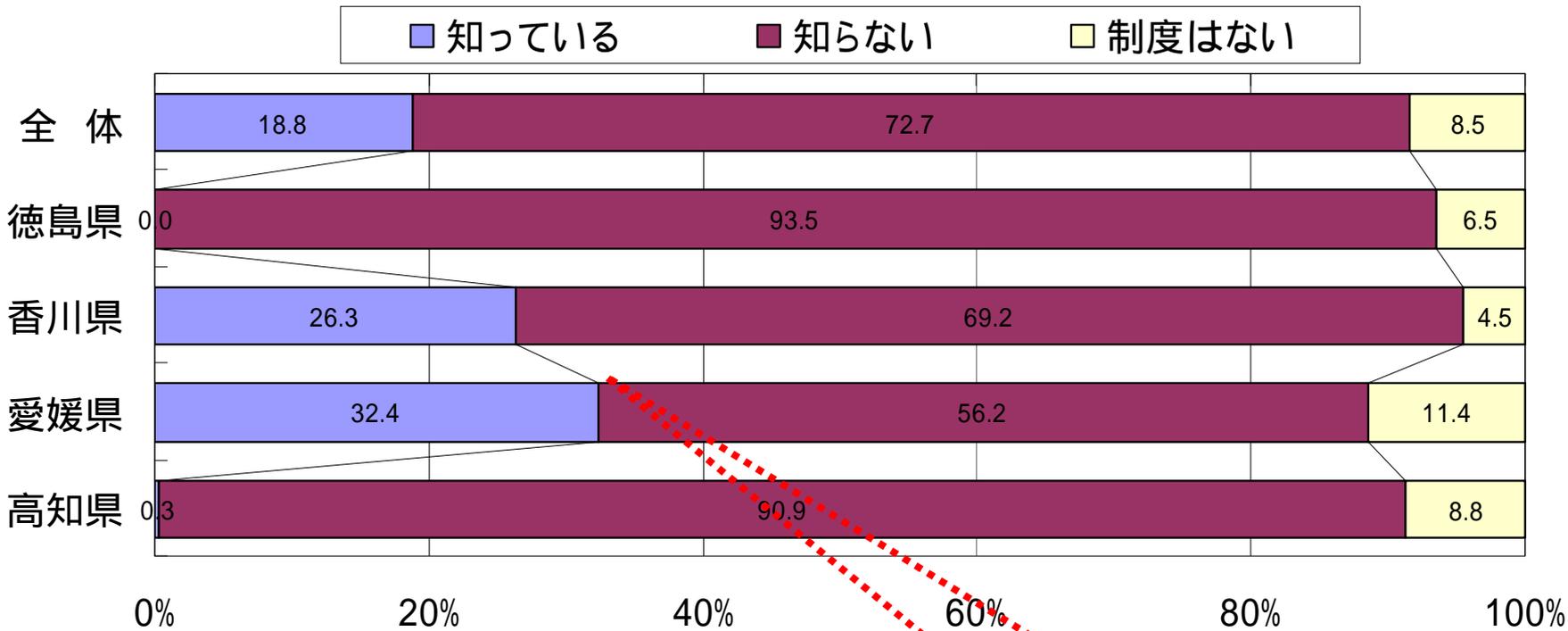
**Q. 普段の生活において行っている具体的な節水方法について教えてください。  
(複数回答可)**



**その他主な意見**

- ・井戸水の活用
- ・雨水タンクの活用
- ・節水機器(トイレ、洗濯機、シャワーヘッド)の利用
- ・自主減圧の実施

# Q. 節水に関してあなたが住む自治体からの補助制度を知っていますか。

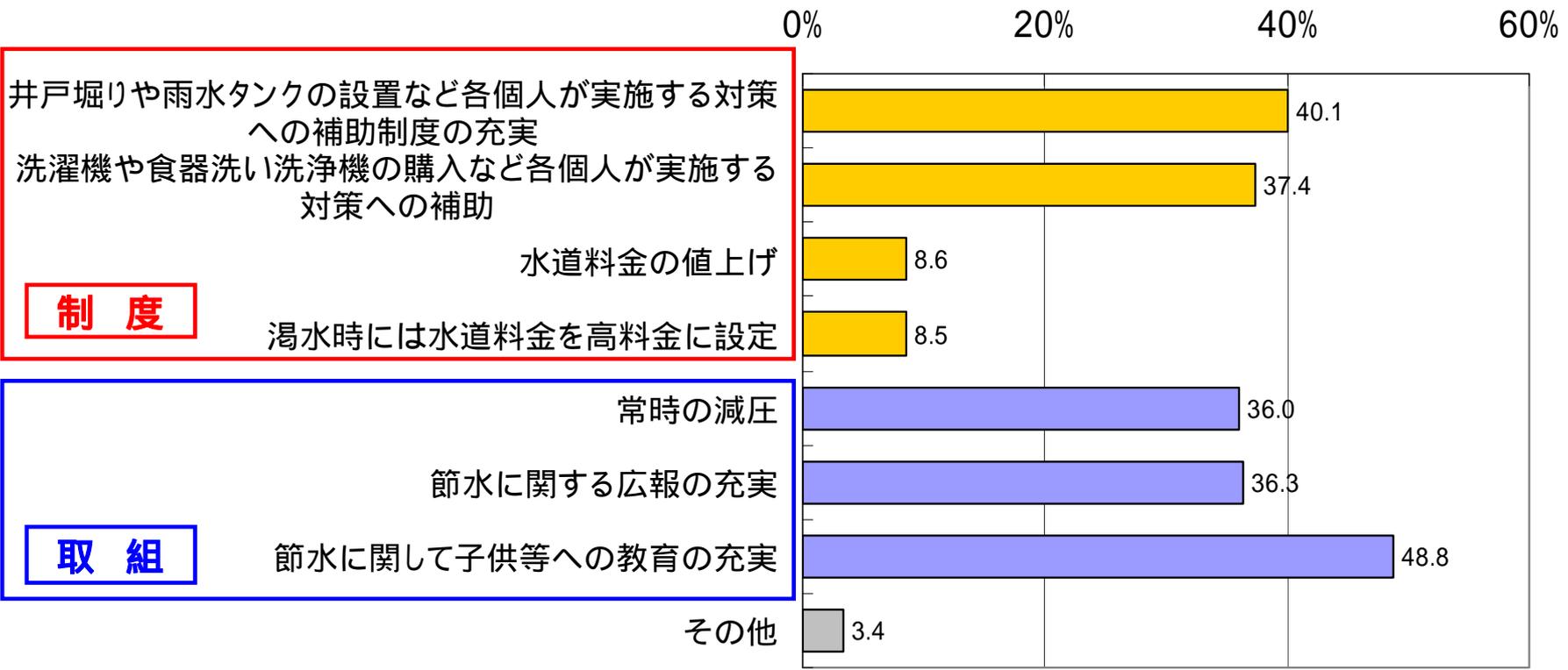


## Q. 具体的な補助制度の内容をご記入下さい。 (前問で「知っている」と答えられた方にお聞きします)

補助制度の情報浸透率は概ね 1 / 3

- 具体的な補助制度の内容の主な内容
- ・節水コマの無料配布
  - ・井戸水水質検査への補助
  - ・雨水貯留タンク購入補助、浄化槽転用への助成
  - ・バスポンプ購入補助
  - ・節水型機器(洗濯機、シングルレバー、食洗機)の購入補助

**Q. 節水に関してどのような制度・取組があると効果的だと思いますか。**  
**(複数回答可)**



**その他主な意見**

**【制度】**

- ・湯水時の水道料金体系(逡増制、節水した世帯へのインセンティブ付与)の実施

**【取組】**

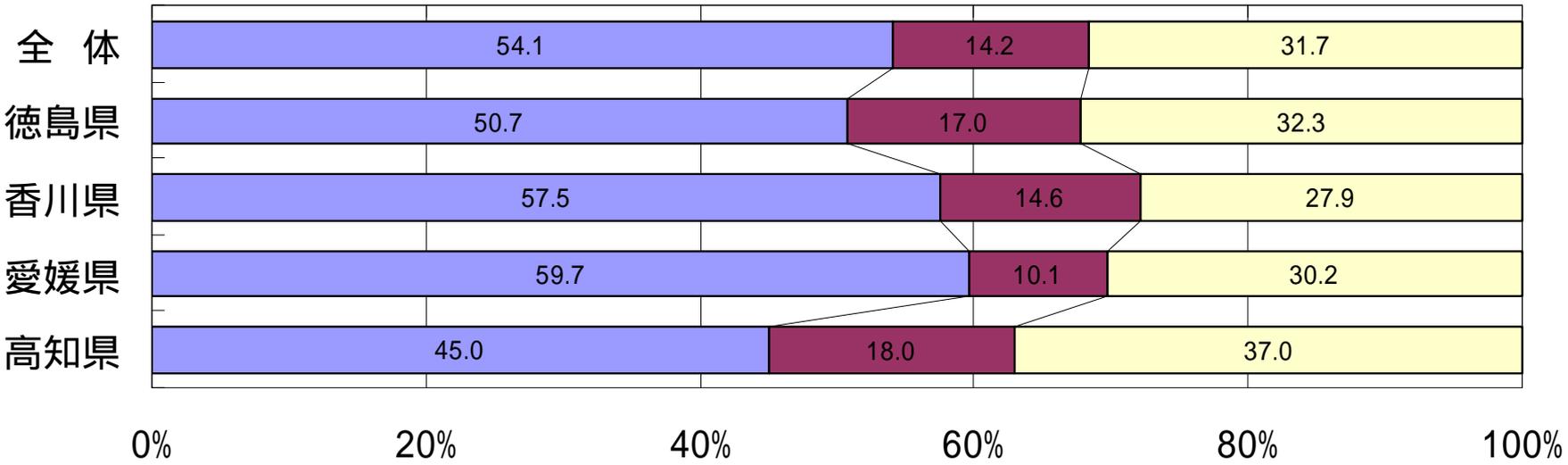
- ・成人への教育の実施
- ・企業、工場等の節水の実施、指導

Q. 皆さんが普段利用している水は、河川、ダム(ため池)、地下水の水を利用して供給されています。普段の生活が困らないようにするには、どのような施策・対策が必要だと思いますか。

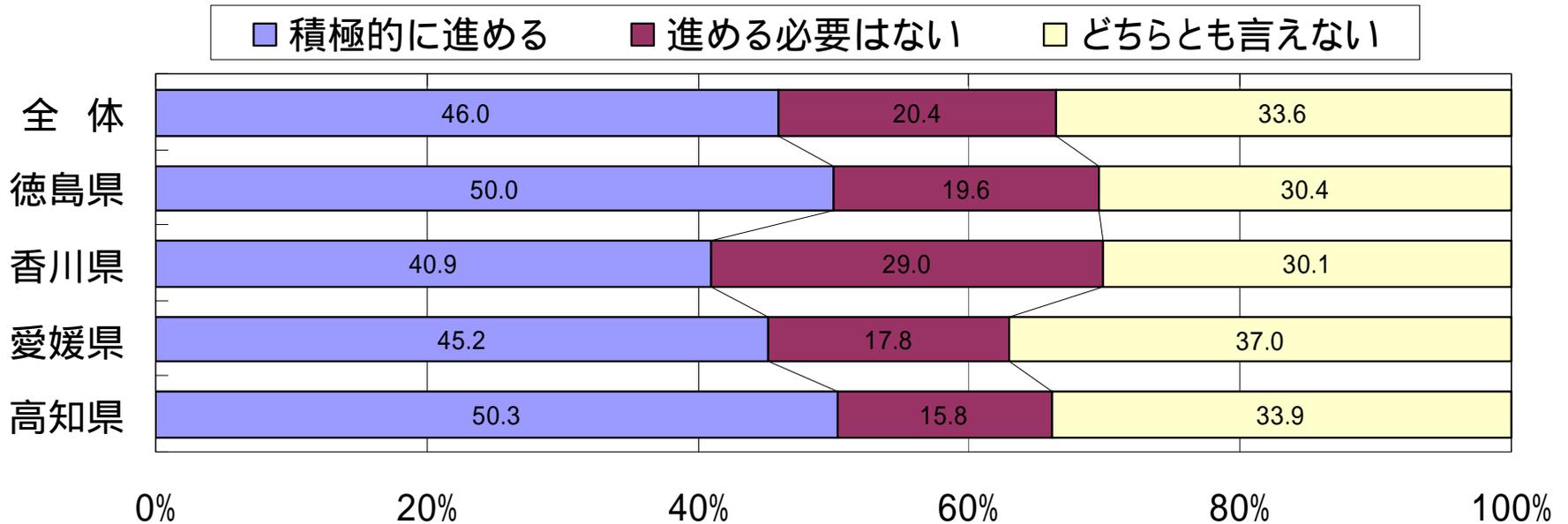
「積極的に進める」、「進める必要はない」、「どちらとも言えない」から選んで下さい。

### ダム・ため池などの貯留施設の整備

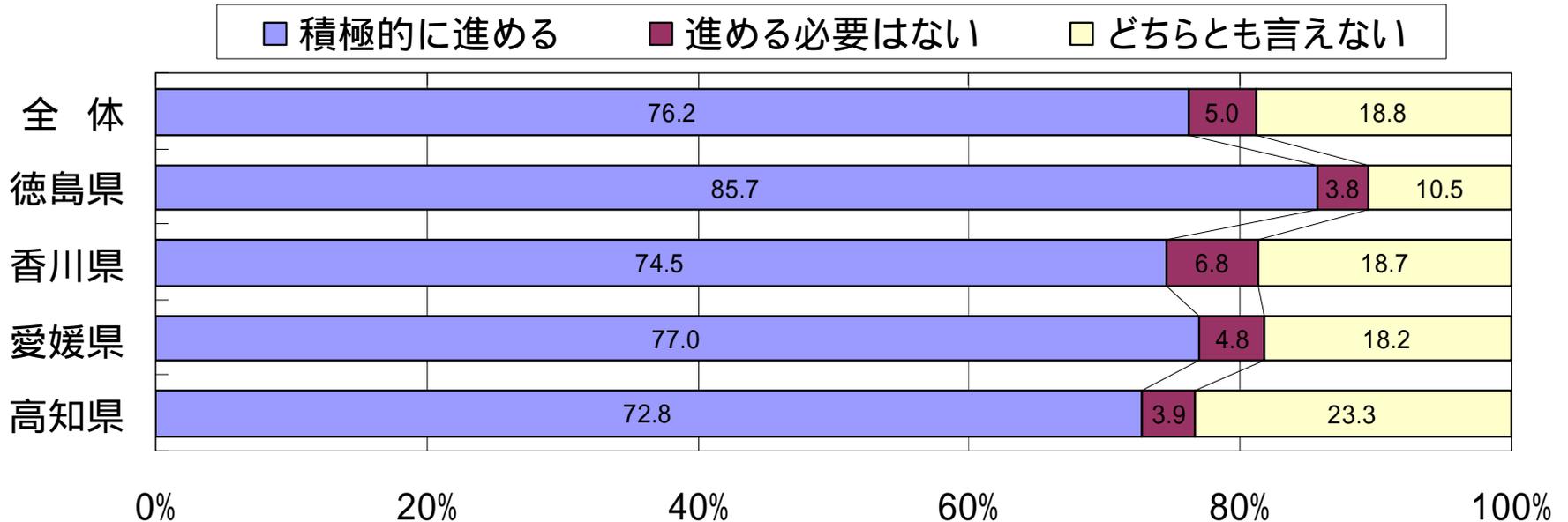
■ 積極的に進める ■ 進める必要はない ■ どちらとも言えない



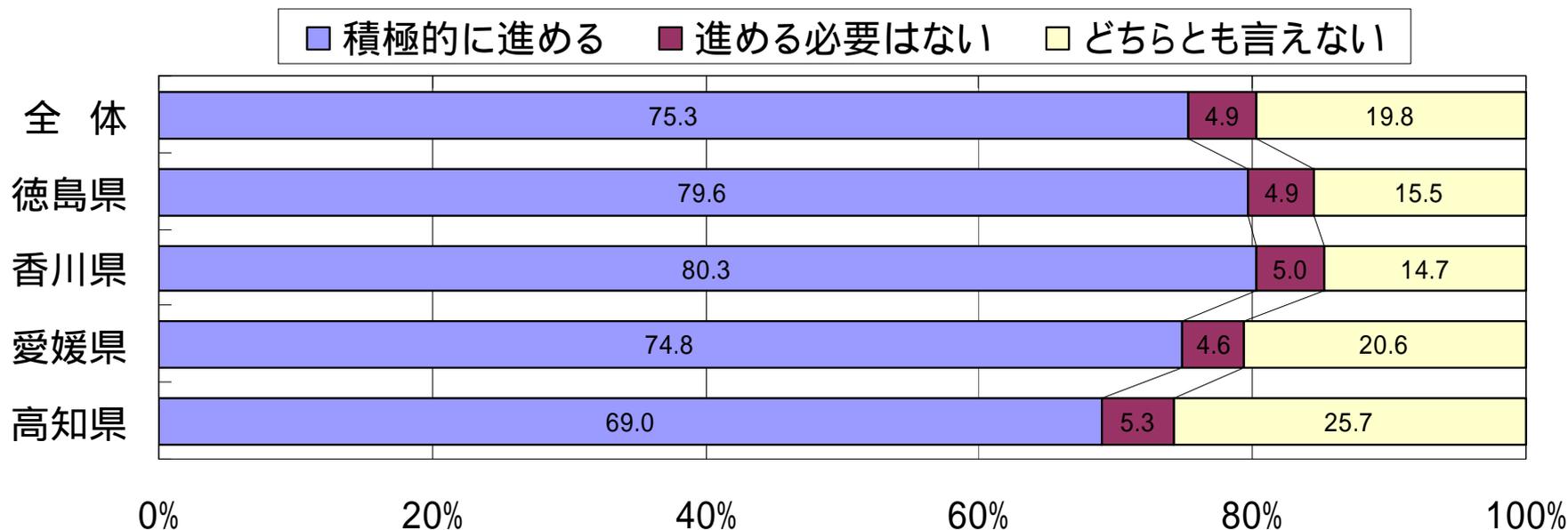
# 海水の淡水化



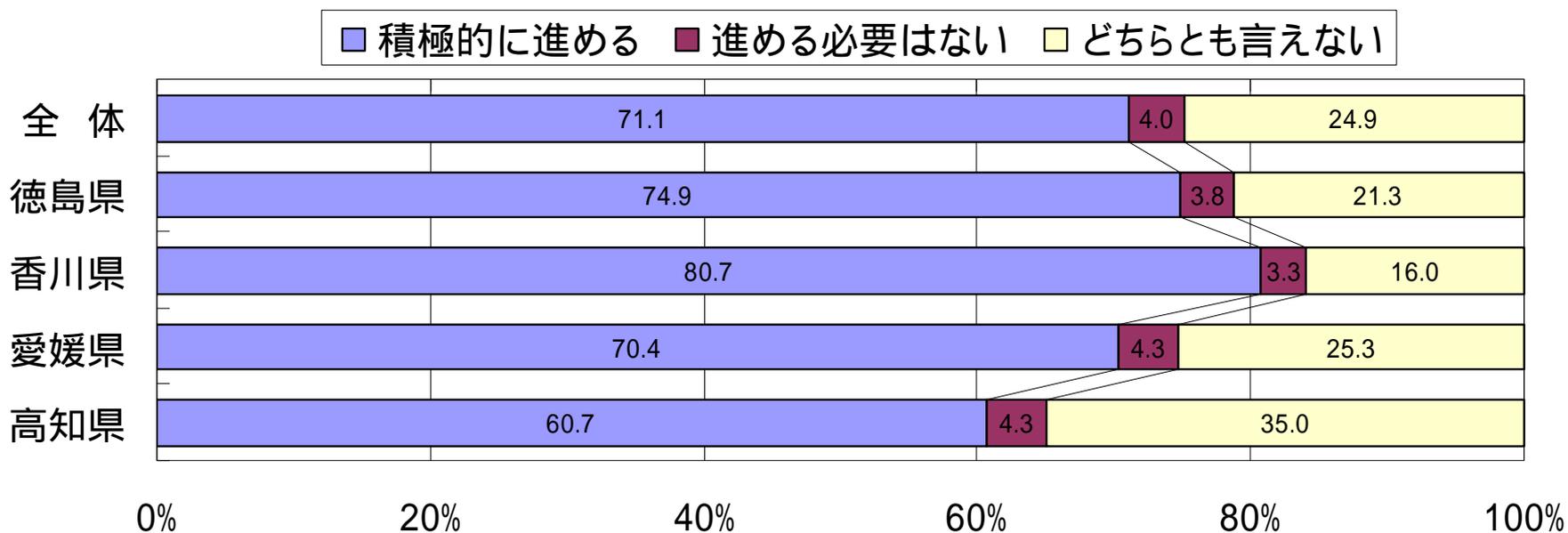
# 雨水活用施設の設置



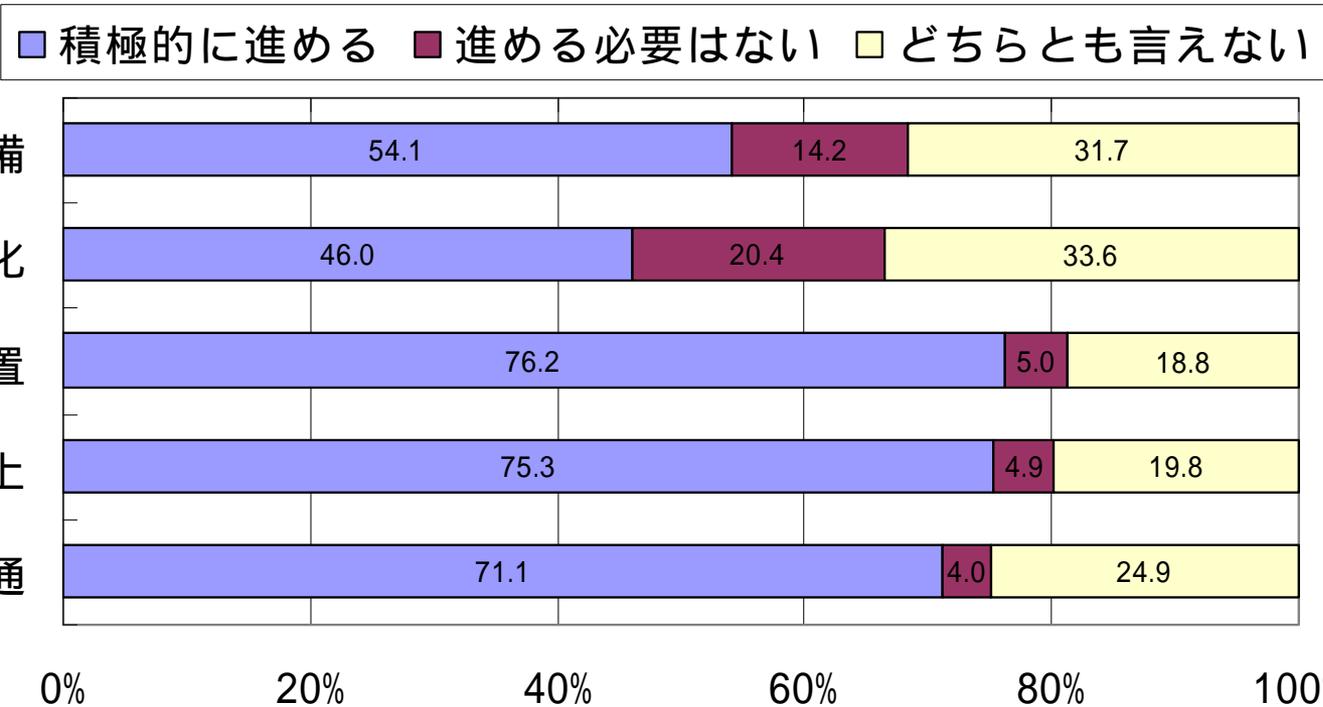
# 水の再利用率を上げる



# 上水道、農業用水、工業用水の間での柔軟な水融通



# (全体比率の再掲) 普段の生活が困らないようにするために必要な施策・対策



## その他主な意見 (積極的に進めるべき対策)

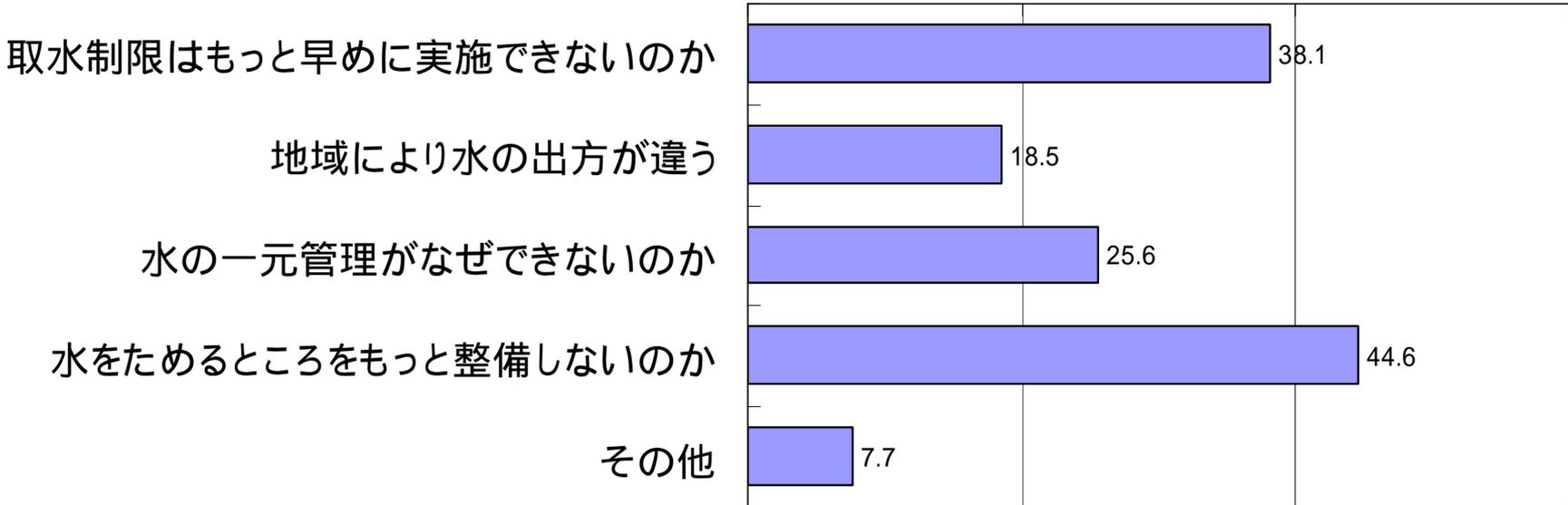
- ・調整池の整備
- ・中水利用の促進
- ・水資源の配分の調整
- ・ダム運用の見直し
- ・国による広域的な水管理
- ・地下水の利用
- ・森林の整備
- ・渇水時の市町間水融通

・ダムや海水淡水化等の新たな施設整備は、回答者の約半数が「進めるべき」と回答している反面、否定的な意見の割合がやや多い

・雨水活用や水の再利用、水融通は7～8割以上が「積極的に進めるべき」と考えている

**Q. 渇水調整(取水制限)について、日頃から疑問に感じていることはありますか。(複数回答可)**

0% 20% 40% 60%

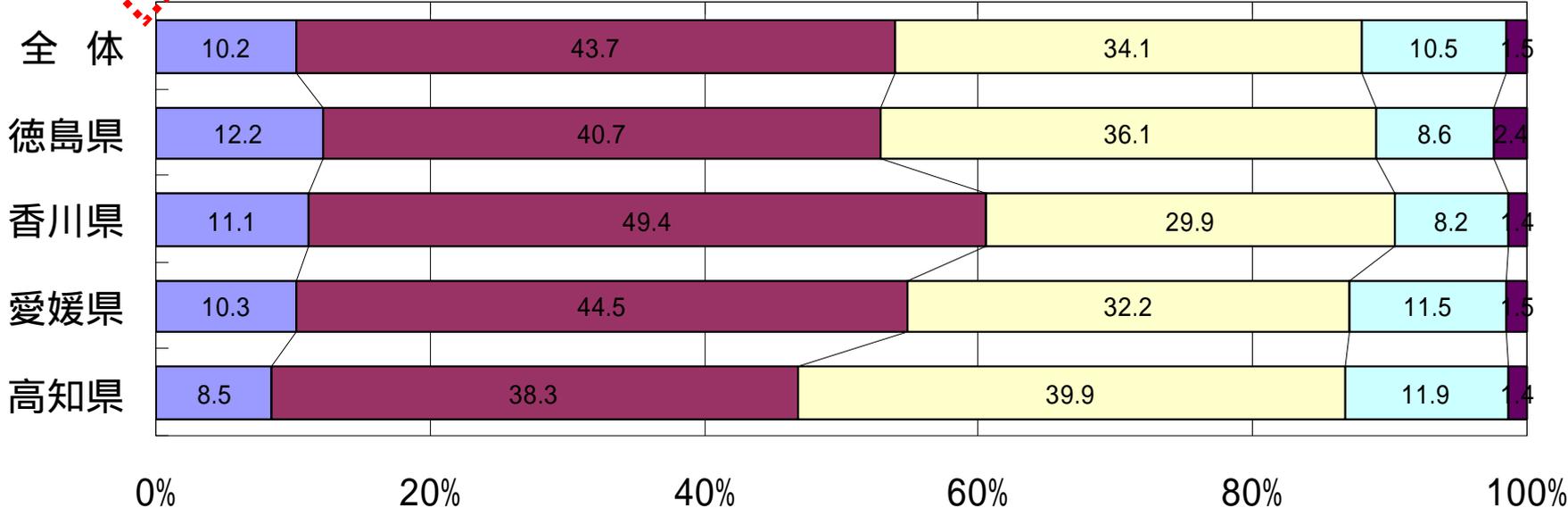


**その他主な意見**

- ・情報不足(取水・給水制限の効果、ダムが空になった場合の影響、降雨の際の一時解除の意味、等)
- ・普段から第一次取水制限(20%)でも問題ない
- ・早明浦ダムばかりがクローズアップされる。他のダムや池の情報も知りたい
- ・毎年のように取水制限をしている。

Q. 水の安定供給を図るために、ある程度の経済的負担(水道料金の値上げなど)をすることについて、どのようにお考えですか。

「負担はやむを得ない」が約半数



**その他主な意見**

- ・本当に必要な水量がどれだけで、それが足りない場合、どのような事がおこるのか分からないので判断できない。本当に必要であるのであれば負担はやむを得ない
- ・これ以上、上げる必要はない(水需要は下がっている)
- ・多少の負担はやむを得ないが、なくては生活できないものなので限度がある
- ・自治体によって水道料金に大きな差があるのは疑問



# 各県の1人1日当たり上水道使用量について

## 第12回研究会：「水の使われ方に関するデータ(上水道)」に関する委員意見等

1人1日当たり有効水量が全国平均を下回っているのは愛媛県だけである。産業構造の話も重要でデータ精査の必要があるが、一番問題と考えるのは使用量が増えていること。(梅原委員)

データの精度に問題があるのではないか。(那須委員)

本当に個人の使用量が減っているのかは疑問である。平成6年渇水以降、地下水の使用量が増加していること等の状況が把握できていないのではないか。(鈴木会長代理)

工場等が上水道を使用している場合があり、資料の出典と傾向を分析し、一般にも分かるようにしてほしい(七戸委員)

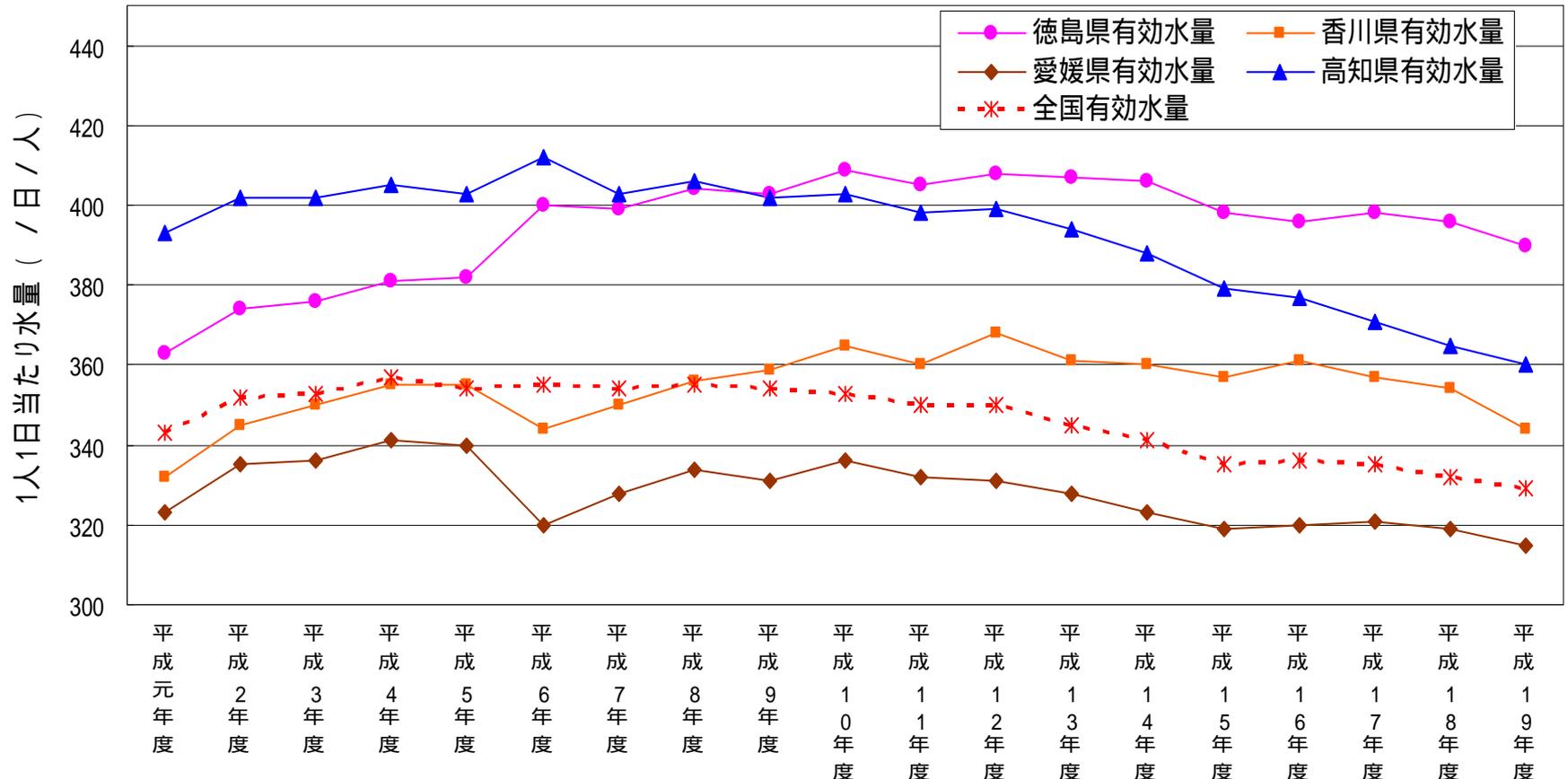
# 1人1日当たり上水道使用水量(有効水量)

## 【1人1日当たり使用水量の算出方法】

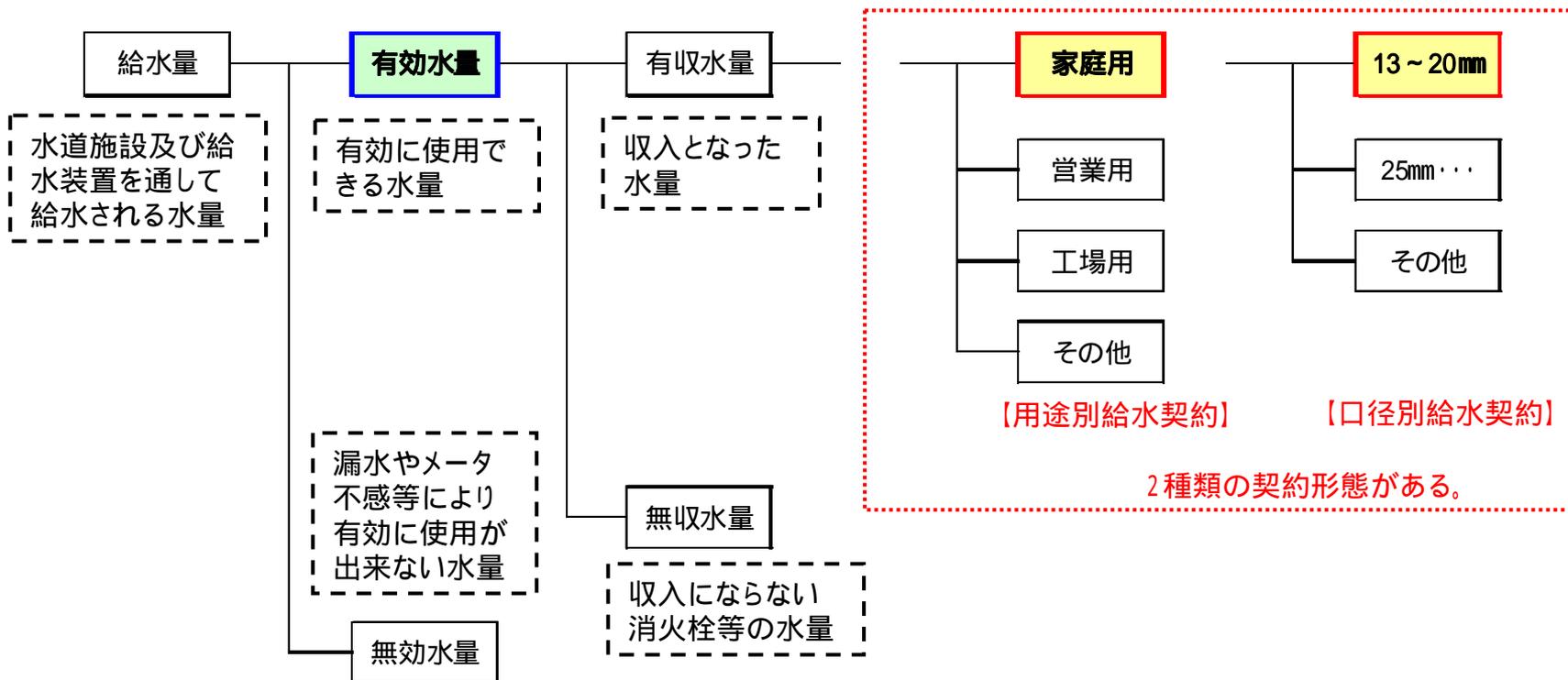
$$\text{年間(有効・有収)水量 ( )} \div \text{給水人口 (人)} \div 365 (\text{日})$$

(計算例:全国上水道 [H19有効]) 14,284,097 百万  $\div$  118,589,376 人  $\div$  366 日 = 329 /日/人

給水人口:上水道により給水を受けている人口



# 上水道給水量の内訳について



## 【有収水量のうち、家庭用水量の算出(推定)方法】

家庭用水量の算出(推定)するには、

給水の契約形態には、用途別給水契約、口径別給水契約の2種類ある。

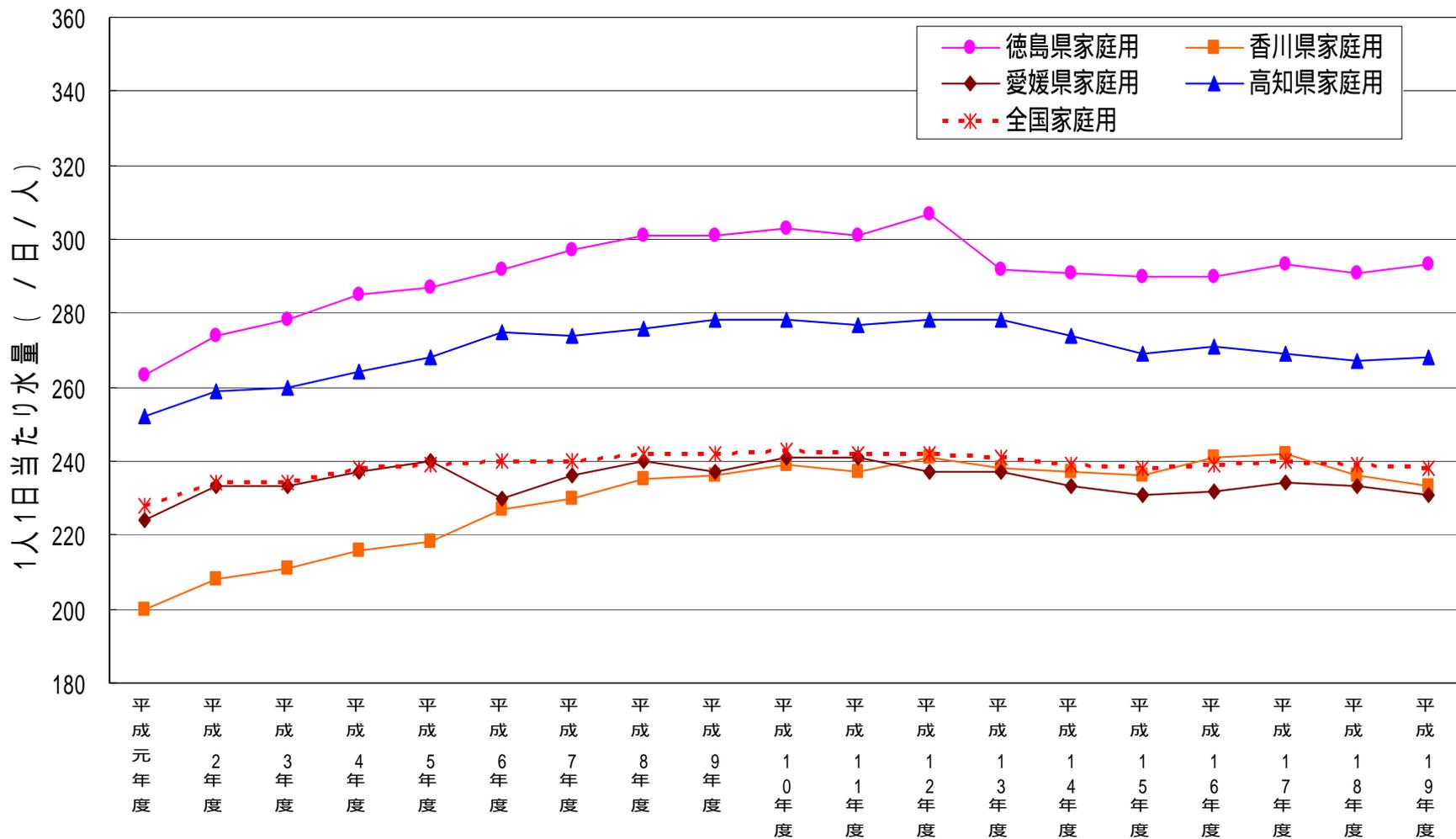
用途別給水契約のうち、「家庭用」契約を家庭用のみと推定し水量を算出する。

口径別給水契約のうち、「13~20mm」契約を家庭用と推定し水量を算出する。

上記から推定算出した水量を合計したものが、「推計家庭用水量」となる。

# 1人1日当たり上水道使用水量(推計家庭用水量)

年間有収水量から算出した「推計家庭用水量」グラフ



# 1人1日当たり上水道使用水量(推計家庭用水量)

全国、各県の年間有収水量から算出した「推計家庭用水量」の5カ年平均の推移

